Fons Moffetensis:

Seu, Descriptio
Topographico-Spagyrica Fontium
Mineralium MOFFETENSIUM
IN
Annandia SCOTIÆ.

Huic accessit Appendix, de salsedine
Maris, &c.

BODLEIAN LIBRARY OXFORD

Authore
MATTHÆO MACKAILE,
Pharmacopœo *Edinburgensi Scoto.*

Felix, qui potuit rerum cognoscere causas.
Ornari res ipsa negat, contenta docere.
Opera fortius probant quam verba. Xenoph.
Orator verbis valeat,——

EDINBURGI,
Excudebat *Christophorus Higgins*, pro
Roberto Brown, Bibliopola, ad insigne
Solis, Anno Dom. 1659.

Digniſſimo, conſultiſſimoq; viro,
D. *Patricio Hepburno*, Pharmacopœo
Edinburgenſi peritiſſimo; Fautori ſuo
plurimum honorando.

Vir ſpectatiſſime,

CUM artis *Pharmaceutico-Spagyricæ* prima ſemina in meo ſeviſſes animo, has eorum primitias (omni jure tuas) in perpetuum debitæ meæ Gratitudinis & Obſervantiæ μνημόσυνον, Tibi (in *Spagyria* per annos jam ſexagenos exercitatiſſimo) quam humillimè conſecro; devotiſſimè rogans, ut munuſculum hoc lætâ fronte accipias, nomenque tuum verendum, velut amuletum, ad averrucandam invidiam, & placandam *Nemeſin*, pro libelluli hujus frontiſpicio excubare permittas. Interea *Supremum Numen* ſupplex oro, ut quam diutiſſimè *tuis*, *boniſq; omnibus* ſuperſtes, ſerus in *Cœlum* redeas, vincaſque vel *Neſtoris* annos. Vale.

Edinburgi
Febr. 4.
1659.

Tui obſervantiſſimus,
Matthæus Mackaile.

Ad Lectorem Præloquium.

Lector benevole,

CUm sequentia (scitu jucundissima) ex Artis *tantum & Naturæ operationibus didicerim, ipsa è fidis silentij castris erumpere, bonoq; publico dicari, passus sum; ut alios in* Arte *exercitatiores ad* Fontium *reliquorum (quibus solum nostrum natale scaturit) anatomiam tentandam, quodammodo invitarem. Cumque ardens amor Veri, Proximique commodum, laborem hunc nostrum infirmum & informem (quem non ætas sapientior, sed adolescentia tantum enixa est) expressere, obnixè rogamus, ut obviis quod dicitur ulnis eum amplectaris, & conatus nostros honestè interpreteris, nec vituperio exponas hæc nostra magnarum in* Spagyria *rerum rudimenta, ex* parte *tantum* resolutoria, Medicinæ *inserviente, desumpta; & in quibus nulla fit mentio* Transmutationis Metallorum, Auri potabilis, Lapidis Philosophici, &c. *de quibus falsa, ridicula, nec rationi consentanea, à quamplurimis traduntur, & quibuscum alij humano generi egregiè imponunt, mysteria jactantes, aliena*

aliena marſupia emungentes, atque ex raptu viventes, donec ad Scalas gemonias *merito ipſi rapiantur; ita ut* Artis ſectatores *omnes à nonnullis* Impoſtores, *& ab aliis* Stulti, &c. *nominantur; ut videre eſt in* Florentii Schoonhovii *Emblemate in* Alcumiſtas *(cui diſtichon hoc ſubjungit,*

Dum certis incerta ſequor, rem prodigus omnem
Converti in fumos, & miſeros cineres.)

ejuſque Commentario, his verbis Alcumiſtica, amabilis illa inſania, certæ egeſtatis & caſſi Laboris comes, curioſis ingeniis familiaris, quantæ vanitatis ſit, ex eò ipſo facilè apparet, quod polliceatur quæ Natura nullo modo pati nec attingere poteſt, dum rerum vertere ſpecies tentat, ac benedictum quendam Philoſophorum (ut vocant) Lapidem fabricare præſumit, quo, Midæ inſtar, contacta omnia corpora, ilico in Aurum Argentumve permutentur. ——— Miſer Alcumiſta, qui jam ætatem omnem inter experimenta conſumpſit, mercibus, patrimoniiſque omnibus decoctis, & in cinerem fumumque converſis, annoſus, pannoſus, eſuriens, ſemper ſulphur olens, & ex aſſidua Argenti Vivi contrectatione Paralyticus, nihil præter pœnitere, gemere, & dolere, ſibi reportat, utpote cujus errori damnum, damno labor, & labori pudor accreverit, &c. *Quæ de omnibus* Alcumiſtis

quam perperam dici, ex sequentibus, rationi maximè consentaneis, unicuique (Momo & Zoilo tantum exceptis) Luculenter apparebit. Denique, cum extrà humanæ fallibilitatis aleam nos positos esse non profiteamur, humillimum proferimus votum, ut si quis sequentibus meliora aut veriora noscat (plus etenim vident oculi quam oculus, *nec ullus ita* Lynceis *reperitur* oculis, *quem non aliquando* Apex *subterfugit) candidè ea citra sarcasmum, communi hominum bono communicet; quam si fortunam tractatum hunc experiri sensero, ad majora (forsan, bonoque publico non minus opportuna) auspicanda, animum convertam, hac spe fretus, omnem ad bonum quodque conatum in laude, effectum licet in casu, esse. Vale.*

Mome favere decet, prodesse volentibus: ergo
Carpere vel noli nostra, vel ede tua.

PRÆFATIO.

UT sequens *Fontium Moffetensium descriptio* melius intelligatur, *de Spagyricorum elementis* quædam præfari necessarium existimamus.

1. Sex sunt corpora simplicia (Physicè tamen composita) ex quibus corpus omne naturale (ex *Animalium*, *Vegetabilium*, & *Mineralium* familiis desumptum) constat, & in quæ per *Destillationem* & *Calcinationem* resolvitur. 1. *Terra.* 2. *Phlegma.* 3. *Mercurius* seu *Spiritus acidus.* 4. *Sulphur* seu *liquor combustibilis.* 5. *Sal volatile*, quod ignis impatiens est, ipsumque fugit. 6. *Sal fixum*, ignis vigori ultimato (vitrificante tantum excepto) sine omni detrimento resistens; quorum postrema tantum quatuor, *Elementa* (κατ' ἐξοχὴν scilicet) dicuntur: virtutibus quippe medicamentalibus dotata sunt.

2. Corpora prædicta *simplicia* appello, quod in heterogenea per *destillationem* resolvi non possint, sinè corporis heterogenei admistione.

3. *Mercurius*, *Sulphur*, *Sal volatile*, & *Sal fixum*, omnium corporum *elementa* dicuntur,

quod omnibus realiter insint, non autem quod ex unoquoque extrahantur, & sensibus objiciantur omnia; ex quibusdam etenim *Salis volatilis*, ex aliis *Salis fixi* pauxillulum tantum, imo nihil interdum extrahi potest: ut è *sanguine humano*, *Salis volatilis* nihil (quod sensibus objiciatur) extrahi potest: quippe, *Sal volatile* in humido copioso (*Mercurio* & *sulphure*) dissolvitur, & disparet; ex *animalium* attamen *cornibus & plumis* copiosissimè extrahitur, & *excipuli* parietibus per se adnatum apparet. Item, ex prædictis *Salis fixi* parum admodum extrahi potest, nisi eorum quantitas magna anatomiæ tradatur. Nam *volatilis* ferè nihil est ubi abundat *fixum*, & contra.

4. *Terra*, (quam *damnatam*, & *Caput mortuum* vulgo appellant) est *Elementorum* (κατ' ἐξοχὴν sic dictorum) quasi *sustentaculum*, nullius virtutis, cum ab ea separantur *elementa*.

5. *Phlegma*, est alimenti elementorum tantum vehiculum, ex.gr. *Aqua* est vehiculum alimenti, quod *vegetabilia* & *mineralia* è *terra* sugunt, ad suam nutritionem; est & vehiculum alimenti quod *animalia* ex *vegetabilium* & *mineralium* partibus extrahunt; ut *Vini Phlegma* est vehiculum tantum *spirituum*, *humanos spiritus* reficientium.

6. *Elementa* prædicta realiter in Natura dari, reso-

resolutione non tantum *spagyricâ* constat; sed Naturâ etiam *coquis* omnibus innotuit: *sulphuris* etenim, *Mercurii*, & *Salis* penuriam, per *Butyri*, *Aceti*, & *Salis* additionem supplere student, in *esculentis* præparandis.

7. In omni corporis naturalis, in statu naturali existentis, anatomia per *destillationem*, 1. Exit *Phlegma*. 2. *Mercurius*. 3. *Sulphur*. 4. *Sal volatile*. Et, 5. *Sal fixum* in *Capite mortuo* remanet, per *calcinationem*, *solutionem*, *filtrationem*, & *coagulationem* extrahendum. Neque hujus veritatem tollit, quod è *Vino fermentato* (i. e. unius, duorum, vel plurium dierum aut mensium ætate) primo eliciatur *spiritus sulphureus*: hoc enim accidit; quia *Vini spiritus* ex se volatilis, per *Fermentationem* solvitur à reliquis elementis, & in statu jam est præternaturali; nec *spiritus* plus exstillat quam à *sale*, &c. separatur. Quod autem è *Vino* recenti non fermentato *spiritus exstillare* incipiat ante totalem *Phlegmatis* separationem, id accidit, propter subitam corporis fermentationem; in qua *spiritus* subtilis & volatilis vinculum, quo prius detentum erat, abjecit. Corpora etenim omnia in statu naturali existentia, eodem prorsus modo ab arte resolvuntur, *i. e.* eorum elementa, eodem semper ordine separantur, ita ut probabile sit, ex *Vino* non fermentato,

tato, *Acetum* (quod est Vini *spiritus* verus seu *Mercurius*: *Spiritus* enim primò & maximè propriè de *Mercurio* dicitur, & secundariò tantum de *Sulphure*) ante *spiritum* sulphureum exstillaturum, si inter destillandum, Vini fermentatio prohiberi posset.

8. *Mercurius*, seu liquor acidus, est corporum prædictorum fermentum.

9. *Fermentum* in genere, vel est *Naturale* vel *Artificiale*; quorum utrumque vel est *Simplex* vel *Compositum*.

1. *Fermentum naturale simplex*, est corporis simplicis (ut *Vini*, *Lactis*, &c.) *Mercurius* proprius, qui vi caloris externi incitatus, corporis intumescentiam, & partium heterogenearum, seu elementorum separationem producit, ut Vini *Mercurius* (*i. e. Acetum*) intumescentiam, & *sulphuris*, à seipso, & *salis* (in *Tartaro*, dolii parietibus adnascente) ab utrisque separationem producit.

2. *Fermentum Naturale compositum*, constat ex corporum multorum, corpus compositum constituentium (ut *Cinnamomi*, *Opii*, &c. *Theriacam* ingredientium) *Mercuriis* propriis, qui corporis compositi intumescentiam, ac elementorum & qualitatum plurium corporum in unam & novam quasi naturam coalescere faciunt per fermentationem. De quibus plura postea. Hic

Hic notandum, Corpus simplex per *Mercurium* proprium (ut supra) fermentatum, posse interdum hoc modo etiam, quasi, fermentari, ex. gr. *Vinum* optimum fermentatum, vasi vitreo (Hermeticè sigillato, vel subere optimè clauso) immissum, & radiis solaribus, diebus caniculatibus, expositum. *Mercurius* seu *Spiritus* fixus, *spiritum* sulphureum volatilem, in suam naturam (ipsum fixando) convertit, & *spiritus* sulphureus volatilis *Acetum* seu *Mercurium*, ex se fixum, aliquantulum quasi volatilisat. *Acetum* etenim hoc modo compositum, seu præparatum, est fortissimum ac præstantissimum. Atque hinc patet, *Spiritum* istum (quem in *Aceti* hujus destillati, à Metallis ab ipso solutis, abstractione, primò eliciunt; *Metalli spiritum ardentem* vulgò, & *Angelo Sala* (Aph. 27. Sect. 1.) *Aceti partem, in spiritum, Vini spiritus instar, ardentem conversum, ac ipsissimum Aceti Spiritum* dictum, tam *Aceti Spiritum* non esse, quam vini *Spiritum* sulphureum & volatilem (quem *Aceti Spiritus* fixus prius fixavit, rursumque deserit, cum in Metallum solvendum agit) revivificatum, per (quasi) *Defermentationem*, si ita loqui liceat. Atque hæc probantur à simili, ex. gr. in *Butyri Antimonii* destillatione, ex *Antimonii* & *Mercurii sublimati* partibus æqualibus,

bus; *ſublimati ſpiritus* ſalini, qui *Mercurium* ſeu *Argentum vivum* prius corroſerunt, & ſibi ipſis, junxerunt, à calore novo excitati, *Antimonium* corrodere incipiunt, *Mercuriumque* prius corroſum deſerunt, igne etenim fortiore in Deſtillationis fine adhibito, exſtillabit *Mercurius* revivificatus; & *Antimonii Butyrum* nihil aliud eſt præter *ſublimati ſalia*, *Antimonii* parte *regulea* per corroſionem impregnata. *Pulverem* etenim *emeticum*, ex *Antimonii Butyro* factum in *Antimonii Regulum* ipſemet mutavi.

3. *Fermentum artificiale ſimplex* eſt corporis cujuſdam ſimplicis fermentum proprium ac naturale, quod fermentationem alterius corporis ſimplicis vel compoſiti (cui arte applicatur) producit; ut cum *Limonii ſuccus*, *Vinum*, aut *ſtomachi animalis Mercurius proprius*, *Lactis* fermentationem producit.

4. *Fermentum artificiale compoſitum*, eſt fermentum ex pluribus aliis compoſitum; ut *Coagulum* factitium, ex ſtomacho animalis, &c. compoſitum, quo vulgò coagulatur *Lac*.

Hic notandum, 1. *Fermentum naturale*, exactiorem, interdum, producere fermentationem *artificiali*; ut cum *Lactis fermentum naturale*, *ſulphuris* à reliquis ſeparationem exactiorem (à concuſſionis motu licet perficiendam,

dam, ut in *Butyri* compositione) producit (*sulphur* etenim, in *Cremore* superiora petere facit) quam *fermentum artificiale*, sive *simplex* (ut *limonii succus*) sive *compositum* (ut *coagulum* factitium) quæ *Butyrum* à *terra*, &c. exactè non separant (hæc enim *caseum* constituunt) per fermentationem etenim ulteriorem cum *seri*, tum *caſei* partes heterogeneæ exactius separari possunt. 2. *Mercurium* à calore externo incitatum, corporis fermentationem producere, hinc patet; quod *lac* sufficienter fermentatum (*i. e.* cujus *sulphur*, &c. à seinvicem separantur) aciditatem contrahat. Item *zythus* (ante fermentationem) dulcis, saporem contrahit acidulum & mercurialem (existentem in *Mercurio* per calorem externum incitatum; nam frigus externum intensum *zythi* fermentationem prohibet) per fermentationem. Adde, quod *humor biliosus* in animalis corpore, sit duplici respectu quasi *fermentum*. 1. Respectu *chyli* est *fermentum simplex naturale* (generatur enim ex *ciborum* & *potus fermentiu* propriis & naturalibus) quod sui à *sanguine*, *humore melancholico*, & *phlegmate*, horumque à seinvicem separationem, quasi per fermentationem, producit. Atque in *chyli* resolutione hac, Sanguis *sulphuri*, Bilis *Mercurio*, Urina *phlegmati*, & Melancholia *sali fixo* in *terra* residente, correspondet. 2. Respectu

ſpectu totius *Corporis*, dicitur enim vulgò (& meritò quidem) *Clyſter naturalis*, qui facultatem expultricem, ad excrementa expurganda, & à corpore ſeparanda, irritat.

Ex prædictis colligi poteſt modus quo *medicamenta* quædam alvum ſolvunt. *Medicamenta* etenim purgantia *ſtomacho* (ut *Retortæ*, roſtrum in vertice habenti, pro reaffuſione liquoris cohobandi; *Oeſophagus* enim roſtro tali correſpondet) immiſſa, à *ſtomachi* & partium vicinarum calore alterantur, eorumque *Mercurii proprii* per *pylorum* (ut *Retortæ* roſtrum commune) primò exeuntes, *humorum* fermentationem & commotionem in *inteſtinis* producunt, deinde (in quaſi-deſtillationis progreſſu) *ſulphure* & *ſale volatili* commotis & exſtillatis proprietate quadam occultâ (Deo creatori tantum notâ, ad quam Dei omniſcii creaturæ, ex parte tantum cognoſcentes, confugere tandem coguntur) facultatem expultricem irritant, & ad expulſionem promovent, humoreſque tantum κακοχυμοι (qui *Naturæ* ſunt oneri, & inimiciſſimi) expurgantur, cum *Medicamenti* purgantis vires proportionem tenent ad corporis purgandi δυναμις; tum enim *Natura* humores ſibi amicos & utiles (cum reliquis licet commotos) retinet. Si vero *medicamentum*, viribus, corporis conſtitutioni diſproportionatis, exhi-

exhibeatur, *humores* (cum εὐχυμοι, tum κακοχυμοι) promiscuè expurgantur; idque dolorificè: quia non tantum *qualia oportet purgantur*, ut Hippocrat. Lib. 1. Aph. 2. Dixi, 1. *sulphuris, & salis volatilis qualitatem occultam, facultatem expultricem irritare*, quia *monstruum Rhabarbaro* primâ tantum vice, affusum, purgat, facultatem expultricem irritando; utpotè, in quo *sulphur* & *sal volatile* dissolvuntur. Et *Antimonii* virtus purgativa & vomitiva, in ipsius *sulphure* & *sale volatili* existit, ut inferius dicetur. Dixi, 2. *facultatis expultricis irritationem hanc, qualitati occultæ tribuendam esse* (cum *Succini sulphur* & *sal volatile*, non sint purgativa aut vomitiva) quippe *Rhabarbari sulphur* & *sal volatile*, sunt corpora simplicia, in heterogenea ab arte non resolubilia, ut operationum suarum causæ ulterius cognoscantur.

Cum vero exhibetur *medicamentum* ex *Antimonio*, & similibus, compositũ, *purgationi* per inferiora præcedit *vomitus*: quippe in *stomacho* copiosè stagnantes humores, ex se volatiles (quia bilioſi, ut plurimum, sunt, nauseamque per spontaneam sursum tendentiam excitant) ab *Antimonii*, &c. *sale volatili*, &c. subito commoti, per *pylorum* ac *intestinorum* sinuositates egressum facilem non invenientes, per superiora à natura protruduntur. In

In D. *Thomæ Willis* (consummatæ eruditionis *Medici Oxonienſis*) *Diatribis Medico-philoſophicis* (juris publici nuperrimè factis quæque ad manus noſtras menſe ſecundo pervenere, poſtquam prædicta & ſequentia ſcriptis conſignaſſemus) plura (prius nunquam audita, & noſtris, ut plurimum, conſentanea) reperies de *fermentatione*, cujus naturam nullus unquam ita exactè intellexit, aut ingenioſè & eruditè deſcripſit.

10. A gradibus diverſis coctionis *ſulphuris*, proveniunt *colorum* diverſitates, ex. gr. *Roſarum* rubrarum, *florum Caryophyllorum*, *Violarum* (& cæterorum, procul omni dubio) *colores*, proveniunt à *ſulphure* ad *rubedinem*, *colorem cæruleum*, &c. cocto; cum enim prædictorum *tincturis* permiſcetur *ſal* vegetabilis, *ſulphur perfectè coctum* continentis (ut *Abſinthii*, *fœniculi*, *Vitis*, &c.) *virorem* ſtatim contrahunt, propter *ſulphuris* recrudeſcentiam à *ſale* productam. Vegetabilium etenim color primus eſt *viror*, cauſatus à *ſulphure* crudo & imperfectè tantum cocto, quod *rubedinem*, *colorem cæruleum*, &c. contrahit cum ulterius à natura concoquitur, ut in *floribus* prænominatis accidit, & in multorum etiam vegetabilium *foliis*, ut *Arborum*, &c. quæ *flavedinem*, &c. contrahunt, cum ad maturitatem perveniunt. Dixi, 1. *ſal*

vege-

vegetabilis: quia nullum *ſal minerale*, (ut *Nitrum*, *Ammoniacum*, &c.) *ſulphuris* vegetabilis recrudeſcentiam producit. Dixi, 2. *Sal vegetabilis*, *ſulphur perfectè coctum continentis*: quia *ſal Cochleariæ* (quæ vegetabile eſt, *ſulphur perfectè coctum* non continens) aut ſimilium, *ſulphuris* prædicti recrudeſcentiam non producunt. Obiter verò notandum, *Nitri*, *Vitrioli*, *Salis communis*, & *Sulphuris mineralis ſpiritus*, *tincturas* prædictas *virides* factas, rurſum perficere, *rubedinem*, & *colorem cæruleum* producendo; licet idem *Sulphuris mineralis ſpiritus* è *Sulphure* accenſo in fumos aſcendens (*Sulphuris* etenim *ſpiritus*, prædictus nihil eſt præter *fumos*, è *ſulphure* accenſo aſcendentes, in *Liquorem* condenſatos, ut inferius dicetur) *Roſam rubram* recentem albificet; quorum cauſas nos adhuc latere fatemur, cum *Liquores* prædictos, & *Salia* omnia non calidos ſed frigidos eſſe exiſtimemus, ut inferius apparebit.

Impoſſibile eſt igitur *Vegetabilium* omnium *Magiſteria* componere, ſecundum D. *Joannis Zuelferi* (qui *Pharmacopœiam Auguſtanam* nuper reformavit) præſcriptum, in Animadverſionibus ſuis in *Balſama ſimplicia & compoſita* traditum (his verbis. *R. Herbæ Ruta vel florum Roſarum rubrarum, nativis ſuis co-*

loribus ditissimarum, quantum libuerit, coquantur in aqua; addendo Olei Tartari, q. s. Decocto colato infunde Solutionem Aluminis, & praecipitabitur materia pulvis instar; viridis, si ex herbis viridibus, rubra si ex Rosis rubris, & similibus floribus) quippe *Tartari Oleum* est *Vitis sal* per deliquium in *Oleum* solutum; nec *Aluminis* solutio tincturam viridem ad rubedinem reducit.

Atque hæc sunt quæ necessario præmittenda censuimus; *Fontium* jam *descriptioni* nos accingamus.

Fons

Fons Moffetensis;

SEU,

Descriptio Topographico-Spagyrica Fontium Mineralium *Moffetensium* in *Annandia* SCOTIÆ.

PRiusquam *Fontium* Descriptionem Spagyricam aggrediamur, Topographicam præmittere visum est; & quâ ratione in hominum notitiam pervenerint.

Rusticus quidam valetudinarius (ut à viris fide dignissimis accepi) ad *Bramptona* Fontes minerales quotannis ire solitus, ante annos sex per *Annandiam* proficiscens, odore (Fontium prædictorum odori simillimo) nares percuti sentiens, ea gressus direxit, qua odorem à vento devehi putabat; statimque in rupeculæ cujusdam (à *Moffeto*, ~~australem~~ versus, per mille passus distantis) superficie valdè Lutosa, Fonticulos duos scaturientes deprehendit; quorum inferior & major per duos vel tres pedes, superior autem per septem vel octo, à præcipitio (per

quod in rivulum præterlabentem deſcendunt aquæ) diſtabat: cumque aquas, *Bramptonicis* aquis (in operationibus & qualitatibus) ſimillimas eſſe comprobaſſet, eas ut iiſdem & plurimis aliis remediis ſcatentes, cognatis & familiaribus ſuis omnibus commendavit; ita ut intra duodecim menſes, à remotiſſimis ferè Regni plagis, ad *Fontes Moffetenſes*, omnis ſortis homines morboſi iter tentarent. Cumque eorum virtutes & effectus, ubique ab omnibus deprædicatos audirem, ingenti ſtatim Fontes inviſendi & examinandi deſiderio tangebar: quod neminem unquam convenerim, qui vulgatam opinionem ratione aliquâ confirmaret.

Bini ſe nondum convolvere anni, ex quo *Hartfellæ Comes* terram circumjacentem deradi, Fonteſque parietibus præcingi, & oſtiolo ornari curavit, multumque commodiorem aditum reddidit; jamque Fontium diverſitas eſt omnibus perſpicua: ſuperioris enim aqua per Lapides Albicantes & Cryſtallinos, inferioris autem per nigricantes (*Antimonii* Markaſitæ non multum abſimiles) ſcatet. Atque hæc ſufficiant pro Fontium deſcriptione Topographica, Spagyricam nunc proferamus.

Aquæ *Fontium Moffetenſium*, *Antimonii Sulphure* putido, *Sale nitro* & *Ammoniaco* naturalibus impregnantur.

Aſſer-

Assertionem hanc, 1. Illustrabimus. 2. Ejus veritatem rationibus & experimentis firmissimis probare conabimur. 3. Vulgatæ opinionis falsitatem ostendemus. 4. Objectionibus quibusdam respondebimus. 5. Regulas quasdam de Aquæ usu trademus.

Et primo quidem dicimus Aquam *Sale nitro* imprægnatam, per *fodinam Antimonialem* transire, itaque *Antimonii Sulphure* imprægnari. Secundo, Aqua hæc *Antimonii Sulphure* imprægnata, per alias terræ venas transiens, incidit in *Sal* quoddam *Ammoniacum* (vel *Sal ex animalium ferè innumerorum, in Ericetis circumjacentibus viventium, Urinis coagulatum*: Sal etenim *Ammoniacum* factitium, ex *Animalium Urinis*, &c. componitur; quod *Sulphuris* præcipitationem, recrudescentiam, & putorem, in fermentatione subita, producit.

Assertionis jam veritatem probemus. Assertio prædicta verosimillima est, 1. Quia *Aqua Lotionis* (i.e. diutissimæ coctionis) *Croci metallorum* (qui est *Antimonium* cum *Nitro* calcinatum) eundem prorsus odorem (quem *Aqua Fontium Moffetensium*) habet, cum ei instillantur guttulæ quædam *Aquæ Regiæ*, ex *Aqua forti* & *Sale ammoniaco* factæ. Fontis autem odor simillimus est odori fæcum *Pulveris Pyrii* in tormentis usitatissimis remanentium.

2. Aqua hæc noſtra factitia, *Argentum* eodem prorſus inficit colore, quo *Aqua Fontium Moffetenſium*, i. e. nigredine.

3. In Aqua hac noſtra præcipitatur *Antimonii Sulphur putidum* (ſeu potius *Antimonii* partes minutiſſimæ in quibus reſidet *Sulphur* prædictum) rubicundè flaveſcens; & in *Moffetenſi Fonte* ſuperiore, ſimilis omnino materia Lapidibus albis & ſalinis adnaſcitur.

4. Fontis inferioris Lapides, *Antimonii* colorem referunt, eorumque quidam materiam continent quaſi metallicam, & (ut *Antimonium* ferè) ſcintillantem.

5. Qua Fontis inferioris Aqua in Rivulum deſcendit, rupibus adnaſcitur *materia albicans & ſalina* (procul omni dubio *nitroſa*) in qua reſidet Aquæ virtus diuretica.

6. Qua Fontis ſuperioris Aqua deſcendit, nulla talis materia rupibus adnata videtur: quippe Fontis Lapides ſalini & ſcintillantes, eam detinuerunt, & jam prius ſepararunt ab Aqua.

7. Hinc probabile eſt, Aquæ Fontis ſuperioris, citius quam inferioris, *Sulphur* evaporaturum: quia *Sale* pauxillum tantum continet, quod *Sulphur* evaporans detineat. *Sal* enim *Sulphur* detinet, & *Odor* à *Sulphure*, in auras ſemper avolare nitente, provenit, ut poſtea probabitur.

8. Ante

8. Ante *Sulphuris* evaporationem, *Sal* ſuum in rupes non deponit Aqua; alias enim Fontis inferioris omnibus lapillis (etiam intimis) adnaſceretur, quod falſum eſt.

9. Lapides albi Fontis ſuperioris, ſunt *Nitroſi & Antimoniales*; etenim cum iis pulveratis permiſcetur *Nitri* duplum, & calcinationi in *mortario* traduntur, eodem ferè modo conflagrant, quo *Antimonium cum Nitro calcinatum*; & in materiam convertuntur *Antimonio Diaphoretico* perſimilem.

10. Materia hæc inter calcinandum fluit, & ebulliendo liquatur, ut *Alumen* in *Ferrum* candens injectum; ſummamque contrahit Salſedinem & Acrimoniam.

11. Quidam mihi donavit unum ex hiſce Lapidibus albis, quem calcinationi commiſi cum *Nitri* quantitate anatica, cumque materiam calcinatam pulverari curaſſem, *Aquæ fontanæ* eam permiſcui, ſtatimque exortus eſt odor Fontium odori ſimillimus.

12 Cum *Aquæ Lotionis Cruci mettallorum* inſtillatur *Acetum deſtillatum*, ſimilis (licet non abſolutè) producitur odor, & præcipitatio; & miſtura hæc, *Cupri* colore *Argentum* inquinat.

13. Aquæ *Fontium Moffetenſium Sulphur* putridum ſemper evaporat, & Aqua tandem

limpidissima & inodora prorsus relinquitur, ideque intra paucos dies.

14. Aquæ nostræ factitiæ *Sulphur* putidum similiter evaporat: imo *Lotionis Croci metallorum aqua*, *Sulphuris* putidi nihil continet, cum per tres vel quatuor menses servatur; ex humido etenim alieno in auras avolavit, atomosque *Antimoniales* (in quibus residebat) reliquit, *Aquæ fontanæ* affusione copiosâ præcipitabiles.

15. Si non ab *Antimonio*, unde quæso provenit aquæ virtus alvum solvendi & vomitum ciendi?

Rejicienda est igitur opinio vulgò recepta, scilicet, *Aquam prædictam per Sulphur minerale transire, & ab eo putorem suum mutuare.*

Cum vero D. *Andreas Baccius*, *Medicus Romanus*, Lib. 4. *de Thermis*, cap. 6. (cui titulus, *De Locis & Aquis quæ aut sapore aut odore abominabiles sunt*) dicat; *Omnis putoris terrestrium rerum duas esse causas generales; alteram quidem per se, ex mistura rei suâ naturâ putidæ; alteram vero accidentalem & per viam putredinis*; statimq; subjungat, *sulphuris totam ferè substantiam in putore consistere; ejusque terræ aut aquæ permistionem, ut saporis & odoris abominabilis (imo & putoris naturalis*, ut postea paulò scribit) *causam primam*

primam generalem ſtatuat, *ſecundam vero fœtoris cauſam eſſe putrefactionem, digeſtioni & concoctioni contrariam, ut inquit* Ariſtoſtles, *corruptio videlicet ac indigeſtio proprii naturaliſque temperamenti à calore externo.* Dicimus, 1. Nullum dari corpus ſuâ naturâ putidum: *putor* enim eſt *odor* ingratus à *putredine* ſeu *putrefactione* prædicta ortum trahens; in quo *ſulphuris* ſubſtantia conſiſtere non poteſt, cum ſit *qualitas*, & corporis tantum *accidens*: At Natura nullam unquam produxit corporis *ſpeciem*, labe aliquâ (qualis eſt *putredo*) naturâ inquinatam. *Putorem* autem à *putredine* oriri, deque illius tantum *odore* ingrato dici, hinc patet; quod Authorum vulgus, Corpora odore ingrato naturaliter prædita, non *putida*, ſed *fœtida appellent*, ut *Aſſa fœtida*, *Atriplex fœtida*, &c. quorum *fœtor* eſt qualitas bona & medicamentoſa, iis à natura conceſſa, non autem qualitas conſiſtens in corruptione, &c. *Ulcera* verò *putida* & nunquam *fœtida* appellant. Ut *Sennertus*, tom. 3. lib. 5. part. 2. cap. 5. initio. *Ulcera* (inquit) *humida, & cum effluxu humorum plerumque ſordida, Græcis ῥυπαρὰ dicta, fiunt, ſi nimirum illud craſſum & mucoſum excrementum, quod in ſpecie ſordes appellant, effluat, & putrida, ſi idem gravem & cadaveroſum odorem exſpiret.* —*Si enim excrementa ulceris*

ceris simpliciter crassa & sordida sint, sordidum ulcus dicitur, si verò etiam putredinem concipiant, ut subjectam carnem & partes molliores putrefaciant & corrumpant, ut graveolens vapor exspiret, ulcus putridum dicitur. Et per universum caput, *ulcera* talia appellat *putrida*, & nunquam *fœtida*. Et *Wecker*. Syntax. Med. utriusque, Lib. 3. *de curatione morborum externorum*, pag. 743. *de sordido ac putri ulcere. Ulcus membrum putrefaciens sordidum, putrefactum, & putridum* appellat; licet ab *ulcere* tali *fumum fœtidum* & cadaverosum (qui à *putrefactione* oritur, & impropriè tantum *fœtidus* nominatur) elevari dicat. 2. *Sulphur minerale* non accensum, vix olet; ejusque odor non est ingratus. *Sulphuris* ergo substantia ferè tota non in *fœtore* (multò minus in *putore*) consistit; præsertim cum sit *corpus naturale, mistum terrestre, ac species propria intenta à Natura*; ut fatetur idem author, initio, cap. 2. lib. 4. de *Thermis*. 3. *Putrefactionem* prædictam (*Aristotlicè* ab authore descriptam) *Hermeticè* explicabimus; dicendo, *Putrefactionem* inter fermentandum oriri, ex. gr. cum *hominis urina* recens; vel *carnes* recentes non salitæ, per mensem integrum servantur, inter fermentandum putrescunt, i. e. *Sulphur* coctum à *Mercurio* interno incitato,

&

& *calore* externo incitante, à reliquis *elementis* ſolutum, recrudeſcere & evaporare (i. e. in auras avolare) incipit, oriturque *putredo* & *puter* ab *aëris* actione in *Sulphur* recrudeſcens & evaporans. Nam ubi *Sulphuris* combuſtibilis perfectè cocti ferè nihil eſt, ibi nulla eſt *fermentatio* aut *putrefactio*; ut in *Metallis* & *Mineralibus*. *Fermentatio* autem (ut ex præfatis colligi poteſt) duplex eſt. 1. *Cum vi Mercurii interni & Caloris externi, corporis in ſtatu naturali exiſtentis* (ut *Urina* recentis, &c.) *elementa confuſa, & naturaliter permiſta, à ſeinvicem ſolvuntur & ſeparantur.* *Urina* etenim & *Carnium* fermentatarum *Sulphur* ſolutum, recrudeſcens, & evaporans, graveolet. Et *Vini* fermentati *Spiritus* ſulphureus, à *Sale* (in *Tartaro*) ſeparatur, & *Tartarum* à reliquis, cum dolii parietibus adnaſcitur, *Vinumque* fermentatum olet, propter *Sulphur* evaporans; & *Vinum* in *uvis* immaturis non olet, quia fermentatum non eſt, nec *Sulphur* continet evaporans. 2. *Cum multa corpora (ut prius fermentata) ſimul unita per corpus humidum, vi Mercurii compoſiti interni, & Caloris externi ſub unum dominium ac poteſtatem reducuntur, eorumque qualitates & proprietates omnes naturaliter diſtincta, in unam & novam (quaſi) qualitatem*

tem per novam fermentationem coeunt (quæ tamen per defermentationem separantur postea, inter putrescendum) ut cum Cibi diversi ac Potus in Chylum transeunt; & cum ex totidem simplicibus (ut prius fermentatis) fit, ex. gr. Theriaca sudorifica, quæ temporis progressu putrescit. Theriaca etenim recentis ingredientium virtutes, sunt realiter distinctæ, eorumque quodvis proprio modo operari conatur, ante fermentationem; tumque Theriaca minus feliciter exhibetur quam postea, cum sufficienter fermentatur. Atque hæc fuit ratio, cur Bauderonius dixit, *Intra annos decem Opij & Hyoscyami frigiditatem, à reliquorum medicamentorum caliditate victam remanere, ideoq; Philonium Romanum* (cujus compositionem ingrediuntur) *parvâ aut nullâ virtute pollere.* Et, *Opiatâ, Aurea Alexandrina, dictâ, ante mensem sextum uti non debes: quia Opii vis dominatur, & fermentatio non est adhuc peracta.* Hæc in Pharmacopœia sua. Obiter attamen notandum est, non in omni fermentatione oriri putrefactionem, sed in ea tantum in qua est multum Sulphuris recrudescentis (ut in Electuariis, cum Liquidis, tum solidis, quorum compositioni ingrediuntur semina quatuor frigida (vulgò sic dicta, quæ tamen sunt realiter calida, licet tempreatè: nihil enim,

in

in quo dominatur *Sulphur*, eſt *frigidum* ſed *calidum*) *majora*, *Amygdalæ*, &c. talia etenim cito ranceſcunt & putreſcunt, quia *Salis* ferè nihil continent, quod *Sulphur* fixet, ejuſq; recrudeſcentiam prohibeat (2.) Aut *humidi ſuperflui*, *Sulphur* inquinantis; ut in *carnium* recentium *fermentatione* (3) Vel cum *humido ſuperfluo* (licet non abundanti) liberior non datur exitus, ut cum *herba* quædam *viridis*, vel *carnis morſiuncula* quædam, *panno* duplici vel triplici involuta, reponitur, & putreſcit, quæ alias fermentari & exſiccari potuiſſet, ſi in *aëre* libero ſuſpenſa fuiſſet. 4. Dicimus *Odorem* (cum *gravem* tum *ſuavem*) ab evaporante *Sulphure* provenire. Maximè etenim *ſulphurea*, ſunt maximè *odorata*, dum *Sulphur* evaporat, ut *Camphora*, *Terebinthina*, &c. *Lapides* autem, *Metalla*, &c. *Sulphuris* omnis combuſtibilis ferè expertia, ſunt fermè inodora. Et multa dantur valdè *Sulphurea*, quæ non ſunt *odorata*, priuſquam evaporare incipiat *Sulphur*; ut *hominis urina* recens, & Animalium recenter mactatorum *Carnes* (quæ maximè graveolent, dum, inter putreſcendum, *Sulphur* evaporat) & *Succinum citrinum* prorſus inodorum, *Oleum* continet odoratiſſimum, ut in ejus deſtillatione, vel combuſtione apparet. 5. *Sal* detinet *Sulphur*, ejuſque

ejuſque evaporationem prohibet, quantum poteſt. Atque hæc eſt ratio cur *hominis urina* recens non oleat; quamprimum etenim *urinæ ſal* (quod etiam putet, propter *Sulphuris* quid, quod ſibi unitum detinet) ab ea ſeparari, & *matulæ* parietibus adnaſci incipit, ſtatim evaporare incipit *Sulphur*, oriturque graveolentia. Item *Carnes* recentes, eandem ob cauſam, non graveolent; & Graveolentia putida futura à *Sale* prohibetur: *Carnium* etenim ſalitarum *Sulphur*, à *Sale* fixatur & detinetur, ita ut recrudeſcere aut evaporare non poſſit; & *putrefactio* arcetur etiam à *Sale*, ſuperfluam humiditatem (non abſumente, ſed) contemperante, ut ſupra. 6. *Sulphur minerale* non accenſum vix olet: quia *Sulphur* ejus *combuſtibile* à *Salibus* (tam *fixo* quam *volatili*) detinetur ab evaporando. *Sulphur* autem *minerale Sal fixum* & *volatile* continere, hinc probatur: quod ex ipſius fæcibus (poſt *Sulphuris combuſtibilis* ſeparationem ſeu conſumptionem) per *Lixiviationem* extrahatur *prius*: & *poſterius* eſt, quod in *fumos* reſolutum, & in *Campanam vitream* aſcendens, in *Spiritum* (ſeu *Liquorem ſpirituoſum*) acerrimum, per *aërem* humidum reſolvitur, & in *Campanam* alteram excipientem decidit; diciturque *Sulphuris Oleum* ſeu S[illegible] *Campanam*. 7. Vaporum *Sulphuris*

phuris accensi qualitas *nares* feriens, tam *odor* non est quam *qualitas corrosiva*, in *Sale volatili* (in *fumos* resoluto, ut prius dictum est) existens, quæ *narium* cutem tenellam mordicat, & in *Cerebrum* penetrat, ipsumque perturbat, ac *sensum* decipit. Nam *odor* omnis à *Sulphure combustibili* evaporante provenit, ut prius probatum est: At *Sulphuris mineralis Sulphur combustibile* non evaporat cum accenditur; in flammam quippe totaliter convertitur, & consumitur, ejusque nihil cum *Sale volatili* evaporat, aut in *fumos* convertitur. Nam, si *fumi sulphurei* cum *salinis* à *Sulphure* accenso in *Campanam vitream* ascendant, quænam est causa, cur *illi* in *Liquorem sulphureum* non condensantur, ut *hi* in *salinum*? Adde, quod nullum *corpus sulphureum*, *salis volatilis* expers *fumum* emittat cum inflammatur, nisi vento affletur, flammæque aliquid extinguatur, & in fumos convertatur; ut *Sevum vervecinum*, &c. *Succini* autem, *Camphoræ*, &c. inflammatorum *fumus*, est *Sal volatile* tantum, in *fumos* resolutum; quod quilibet fatebitur, cum è *fumis* prædictis condensatis, & in *Sal* tantum, vel *Liquorem spirituosum* (ut prius dictum est de *Sulphuris* mineralis *Sale volatili*) conversis, *Liquorem sulphureum* & combustibilem frustra quæsiverit. Similiter, nullum *Sal fixum*

igne

igne liquatum, *vapores* emittit salinos; ideoq; *salibus* destillandis (ut *Nitro*, *Sali marino* &c.) *terra* alicujus (ut *Boli Armenia*, *Aluminis calcinati*, *Arenæ*, &c.) duplum permisceri solet, ut eorum fusio prohibeatur. *Ignis* enim calor, atomos salinos, terreis permistos, & à seinvicem separatos, in *Spiritum* citius convertit, quam si uniti essent in *Liquore* per fusionem (*virtus* enim *unita fortior* ad resistendum vel agendum, & contra) atomique terrei salinorum fusorum unionem prohibent. At inquiet forsan aliquis si *vaporum Sulphuris* accensi qualitas *nares* feriens, esset tantum *qualitas corrosiva*, in *Sale volatili* existens; tum *Sulphuris spiritus* prædictus (qui est *Sulphuris Sal volatile*, per humidum aerem in Liquorem solutum) *prunis* ardentibus injectus, *fumum* emitteret, *qualitate corrosivâ* præditum, qui *nares* (ut prius) etiam ferret, *cerebrum* perturbaret, & *sensum* deciperet. *Respondemus* hoc non accidere; quia *sal volatile* (in quo tantum existit *qualitas corrosiva*) à *Prunorum Sale fixo* detinetur, quod ejus (cum humido aereo in *aquam* prius conversò, & in *fumos* rursum resoluto) evaporationem prohibet. Atque horum veritas postea apparebit, in *Responsionibus ad Object.* 1. & 2. 8. Ex prædictis concludo, *sulphuris mineralis totam ferè substantiam in putore*

putore non consistere, nec ipsam posse aquæ vel terræ alicui putorem, vel fœtorem naturaliter communicare. Nam *Tartari* tantum vel *Calcis salibus* mediantibus, *Sulphuris* combustibilis *Sulphuris mineralis* in aqua solutio, ac recrudescentia (unde *putor*, quem aquæ communicet) produci potest. Ut in *Lactis sulphuris* compositione; *Sulphure* etenim *mineali* cum *Tartari sale* in aqua percocto, *Sulphur* combustibile cum *salibus* (*Tartari sali* associatis & unitis per coctionem) in aqua dissolvitur, quæ ante fermentationem aliter non olet quam *Sulphur mineralis non accensum.* Aquæ autem hujus (*Sulphuris mineralis Salibus & Sulphure combustibili* impregnatæ) *fermentatio* accidit, 1. Vel *subito*, cum ei instillantur *Aceti destillati* guttulæ quædam; tum enim *Tartari sal*, *Aceti sali* (sibi simili, utrumque etenim extrahitur è *Vino*) congregatur (*similia enim similibus congregantur*) & *Sulphuris combustibilis* quid aquæ permistum relinquit (& pulveris præcipitationem) quod statim recrudescit, & evaporare incipit; in humido oleoso alieno dissolvitur, & *sale* non proprio (quod ipsum ab evaporando nequaquam detinere potest) associatur; unde provenit *odor* ingratus (*ovorum*, ad summam duritiem coctorum, odori similimus; ac *Sulphuris mineralis* non ac-

censi, & *Aqua Fontium Mosetensium* odoribus prorsus dissimilis) qui *sulphuris combustibilis* recrudescentiam arguit. 2. Vel *Lentè*: quia *Tartari* & *Sulphuris salia*, &c. ollæ (in qua percocta erant) parietes & fundum spontè petunt, iisque adnasci incipiunt, intra paucas horas, tumque incipit Graveolentia prædicta, ut prius dictum est de *urinæ* fermentatione. *Sulphuris* autem *combustibilis* reliquias aquæ permistas, recrudescere, hinc etiam patet; quod aqua hæc putida *ignem* extinguat, ejusque reliquiæ *flammam* non concipiant, ut *sulphur* à *salibus* detentum in pulvere qui præcipitatur. Idem accidit cum *sulphuri* permiscetur *Calcis pulvis* in proportione dupla, & destillationi [illegible] tum enim exstillant guttulæ tantum quædam *phlegmatis* insipidi ferè, sed fœtidi [illegible] instar prædictæ, *Sulphuris mineralis* [illegible] *combustibili*, & *Tartari sale* impræg- [illegible] quamvis *Retortam* vitream igni fortissimo [illegible] vitrum liquare possit) commiseris. Hic [illegible] notandum, impossibile esse è *Sulphure* [illegible] sine admistione corporis, *Sulphur* [illegible] continentis) *Liquorem sulphuris* [illegible] combustibilem extrahere: quippe *sulphur* [illegible] *combustibile*, *salibus* suis ita arctè [illegible] itaque ab iis detinetur, ut sine *Ignis* [illegible] *motûs* separari non possit; cumque ita

ab

ab *igne* tangitur, flammam concipit, & consumitur totaliter, ut prius dictum est. Dixi, 1. *Sulphur minerale non posse putorem terræ vel aquæ naturaliter communicare*; 2. *Tartari & Calcis tantum salibus mediantibus, Sulphuris sui combustibilis in aqua solutionem ac recrudescentiam produci posse*: quia nec *sal Nitrum, Ammoniacum*, neq; *sal Gemmæ* (quæ sola sunt *salia mineralia* vera) *Sulphuris* prædicti solutionem in aqua, & *recrudescentiam* producit; nec deniq; *Sulphuris coctio* aut *infusio* diutissima in *aqua fontana, Sulphuris combustibilis* solutionem aut recrudescentiam causare potest: quia *salibus* suis propriis arctissimè unitur. Atque hausta hæc sunt è propria tantum manuum experientia, ex quibus concludere liceat, verosimillimum esse, *Aquam fontium Moffetensium*, non per *Sulphur minerale* transire, cum *Sulphuris* ejus *combustibilis* in aqua solutio & recrudescentia, nullo mediante *Sale minerali* vero, produci possint; cumque *Calcis* & *Tartari* Salia (quibus tantum mediantibus prædicta produci possunt) in *terræ* venis (per quas transeunt aquæ) nunquam reperiantur, aut reperiri possint.

Perperam etiam *Ignem actualem*, ut *fontium fervidorum* causam, statuit Author prædictus (alias eruditissimus) Capitis 9. (lib. 4. de

Thermis) initio, his verbis. *Cum fervida scaturiant aquæ summo fervore, necesse est fateri actualem ignem illis statim subesse, super omnem gradum caloris. Nam aquæ ipsa ipsissimam præ se ferunt ignis substantiam, qualitatem summe calidam, & operationes pariter ignis. Incendunt, urunt, ignem excitant, destruunt sensum, expilant omnia quæcunque in ipsas animalia, mox penitus exedunt & tandem carnes colliquant ac ad ossa usque enervant, quæ omnia sunt effectus ignis.* Hæc perperam dici asserо, 1. quia *effectus* contrarii à corporibus calidissimis interdum producuntur. ut cum *Vini spiritus* rectificatissimus, & *Olea* omnia sulphurea ex *Aromatibus* destillata, ut & *Oleum Succini*, sensum non destruunt, sed destructum, & quasi emortuum (ut in *Paralysi*) reviviscere faciunt. 2. Dantur duo corpora, scilicet *ferrum* (quod mortalium nullus unquam dixit magis calidum quam frigidum esse) & *Aqua fortis* (ex *sale Nitro* & *Vitriolo sale*, realiter frigidis, compositа) radicaliter frigida, quorum mistio ingentem producit *calorem, ebullitionem*, & *destillationem* (si *Cucurbitæ vitreæ*, *Capitello* adaptatæ, immittantur) sine ullo ignis calore iis externè adhibito: At *calor* hic non oritur ab *igne* actuali (cum prædicta corpora non sint ignea aut calida) sed potius à

motu

motu Aquæ fortis corrosivæ, dum in *Ferrum* agit, ut ipsum dissolvat. *Motus* enim *producit calorem*, ut cum *Lamina plumbea* (ex se frigidissima) cum *Pistillo ferreo* (naturaliter etiam frigido) contusa, calorem contrahit. *Ignem* autem actualem prædictis non inesse, nec calorem producere, hinc patet; quod *Vini spiritus* rectificatissimus (qui facillimè inflammatur) *Aquæ fortis, ferrum* solventi, permistus, flammam non concipiat, sed actionem debilitet, & ad tempus prohibeat totaliter. *Aquam* autem *fortem* & *spiritum* omnem *acidum* (ut *Vitrioli, Nitri, Sulphuris*, &c.) vesicantes, quasi urentes, &c. non esse calidos sed frigidos, facilè ostendemus, probando omne *Sal* (*fixum* præsertim) esse frigidum, cum *Spiritus*, & *Aqua*, prædicti, sint tantum *Salia* per ignis calorem, vel aerem humidum in liquores conversa.

Et, 1. dicimus, *Medicorum* omnium (cum *Hermeticorum*, tum *Galenicorum*) ore concedi, *Sal Nitrum, Vitrioli spiritum* (*quem a Sulphure mutuari, easdemque, cum Sulphuris spiritu, proprietates ac virtutes habere*, asserit *Angelus Sala, de Natura spiritus vitrioli*, c. 6. *quemque caloris gradum quartum obtinere* concedit, *o.* 10.) *Sulphuris spiritum*, &c. refrigerare; licet *per accidens* & deobstruendo tantum, illud accidere asserant, ex. gr. cum *Aquæ*

Lactuca refrigeranti permiscentur *Spiritus Vitrioli* guttulæ quædam, *Vitrioli spiritus* (quem calidum esse dicunt) corporis poros deobstruendo, aquæ refrigeranti aditum faciliorem tantum conciliat.

2. *Aqua fortis*, *Vitrioli* & *Sulphuris spiritus*, *Salis communis spiritus*, *Oleum Tartari per deliquium* (quod est *Tartari sal*, per aerem humidum, in loco subterraneo vel frigido quovis, solutum, & in *Liquorem* conversum) *Salis communis Oleum per deliquium*, &c. ignem extinguunt, ut *Aqua* frigidissima: Ergo sunt *Igni* in qualitatibus suis primis heterogenea.

3. Omne *Sal fixum*, naturaliter attrahit *frigidum*, *Aquam & Aerem*: Ergo est iis in qualitatibus suis primis (*frigore* & *humiditate*) homogeneum. Nullum etenim *corpus naturale*, in statu naturali existens, contrarium suum naturaliter attrahit & appetit. Nec huic obstat, quod *Animal* quodvis, cujus *stomachus* intemperie calidâ & siccâ laborat, *humidum refrigerans* appetat naturaliter: quia *stomachus* talis, non est in statu naturali; nec *stomachus* est, sed *Animal*, quod intemperiei morbificæ curationem, per *humidum refrigerans*, desiderat.

Obiter notandum *Sitis* (quæ definitur, *humidi & frigidi desiderium*, *Aristot.* lib. 2. de *Anima*) causam esse duplicem; *Externam*, & *In-*

Internam; quarum utraque vel est *calida*, vel *corrosiva*. *Corrosiva* enim à *Calidis* realiter distingui, ex prædictis & sequentibus, inferius apparebit. 1. *Sitis causa interna calida*, est corporis totius (ut in *febre* accidit) vel partis cujusdam (ut *Stomachi*, *Jecoris*, &c.) intemperies calida. 2. *Sitis causa externa calida*, est *ciborum* vel *potus* calor radicalis, in partibus sulphureis existens, qui *stomachi*, &c. intemperiem calidam producit. 3. *Sitis causa interna corrosiva*, est *humor biliosus*, salsus, & corrosivus, *stomachi* cutem corrodens, partique tantum corrosæ calorem, à motu, communicans; aliter ac *ciborum* vel *potus calor*, qui corporis totius intemperiem calidam interdum producit. 4. *Sitis causa externa corrosiva*, est *ciborum* vel *potus sal* corrosivum, quod *stomachum*, ut supra, corrodit. Ad *Sitis* à causa calida (sive *interna* sive *externa*) ortum trahentis curationem, necessariò requiritur *humidum & frigidum radicaliter & actu*. Ad *Sitis* autem à causa corrosiva provenientis curationem, sufficit *humidum radicaliter* tantum (licet non *actu*) *frigidum*, in quo dissolvi possint *Salia*, quæ in humido copioso soluta debilitantur, ita ut *stomachi* cutem corrodere amplius non possint; *virtus* etenim *disjuncta debilior est*: At solutio hæc in *humido actu calido*

facilius fit, quam in *frigido*. *Sitis* hæc à *Coralliis*, *Perlis*, &c. curari etiam potest. Cum enim *stomacho* immittuntur talia, humoris corrosivi *Sal*, *Perlarum*, *Coralliorum*, &c. atomis adnascitur, itaque dulcificatur (ut *Acetum*, *Coralliis* affusum) qualitatemque corrosivam amittit, & *Sitis* perit.

4. Omne *sal fixum* purum, est radicaliter humidum, sine admistione materiæ sulphureæ & cremabilis (*Calcinatione*, etenim *fusoriâ* in *Liquorem* convertitur) Ergo est etiam radicaliter frigidum; saltem magis frigidum quam calidum. Dixi, *sine admistione*, &c. quia substantia omnis sulphurea, est etiam radicaliter humida.

5. Vulgò (& meritò quidem) *calida* dicuntur, quæ *Sulphuris combustibilis perfectè cocti* plus continent aliis, ut *Aromata*, hæc, *Cinnamomum*, *Caryophylli*, *Nux moschata*, &c. & *Vini spiritus* sulphureus: & contra, frigida dicuntur, quæ *Sulphuris* prædicti minus continent, ut *Lactuca*, *Portulaca*, *Cichorium* (cujus amaror eximius à *Sale* provenit) &c. Et *vegetabilium* multorum *partes corrosivæ* (*Perlas* enim, *Corallia*, &c. dissolvunt) ut *Acetum*; *Limonum*, *Arantiorum*, &c. *succi* salsi, sunt etiam frigidissimi, sine omni controversia. Jam quæro, cur illi qui concedunt *Acetum*, &c. esse

frigida,

frigida, negent *sal Tartari*, &c. (*Sulphuris*) exepertissima, esse etiam frigida, cum sint ejusdem naturæ. *Aceti* enim *aciditas* & *qualitas corrosiva*, in ipsius *Sale* existunt, quod *Corallierum*, &c. (ab eo solutorum) atomos albificat (*omne* etenim *Sal purificatum est album*) & *Sal* hoc est ipsissimum *Tartari sal*, in humido aqueo solutum, illique nexu indissolubili (à *destillatione*, sine corporis alterius additione) conjunctum. Nam omnis corporis *Liquor acidus* quem *Mercurium* appellant, est nihil aliud præter corporis ejusdem, *salis* (præcipuè) *fixi* quid, in humido aqueo solutum, ut alibi, forsan, probabitur. Adde, quod nullum sit *corpus corrosivum*, quod non est *salinum*; nec ullum *corpus salinum* quod non est *corrosivum*. Nec huic adversatur, quod *Vini spiritus* sulphureus è Jalapio *Resinam* extrahat. Non enim extrahit per qualitatem corrosivam (utpote *salis* expers, ideoque *Jalapij* terram non corrodit, nec in atomos dividit, ut *Acetum* dividit *Plumbum*) sed per calorem igneum realem, in *spiritu* sulphureo inflammabili existentem, qui *Resinam* liquat; unde provenit coloris mutatio: *Vini* etenim *spiritus* Jalapii *Resinâ* impregnatus, *rubedine* quasi tingitur.

Ex hisce patet dubitandum esse, num *sal Nitrum* sit frigidum ut reliqua; cum *Sulphuris*

(licet

(licet crudi) multum contineat. *Nitrum* autem *sulphuris* multum continere, hinc probatur; 1. Quod *Nitrum* non possit *per deliquium* in *Oleum* dissolvi (ut reliqua, *Sulphuris* expertia) priusquam per *calcinationem* separetur *sulphur*. 2. Quod *Sulphuris mineralis* drachma una, *Nitro*, ab *igne*, liquato, injecta, diutius flammet, quam si *Prunis* ardentibus injecta esset, propter *Nitri sulphur*, quod flammam etiam concipit. Hic adverte, *sulphuris nitrosi* cruditatem tantum, inflammationem suam prohibere, cum *sulphuri perfecte cocto* (per se inflammabili, quales sunt *Sulphuris mineralis*, & *Carbonum* ligneorum *materiæ sulphureæ*) non associatur: quia *Sal*, *Sulphur* detinens, ejus inflammationem prohibere non potest, cum *Sulphuris mineralis Salia* copiosissima, *Sulphuris combustibilis* inflammationem non prohibeant.

6. *Aqua fortis*, *Acetum destillatum*, &c. non urunt: Ergo non sunt calida aut ignea. Quæ enim ab *igne* uruntur, & consumuntur, resuscitari nequeunt, eorumque proprium temperamentum destruitur (ut cum *Lapides*, *Salia*, *Ferrum*, *Antimonium*, &c. in *Vitrum* ab *Igne* convertuntur) at quæ ab *Aqua forti*, *Aceto destillato*, *&c.* dissolvuntur, quasi uruntur, & annihilantur, eorum temperamentum proprium non

non destruitur,& resuscitari possunt. Nam quid est *Coralliorum*, &c. (*à* prædictis solutorum) *præcipitatio*? præter eorum *resuscitationem*; cumq; resuscitantur, iisdem prædita sunt virtutibus,quibus ante solutionem dotata erant,quod omnibus in confesso est. Dicet fortè aliquis non integrè resuscitantur, nec ad statum pristinum reduci possunt, ex. gr. impossibile est,*Plumbum* ab *Aceto destillato* solutum, & ab eo rursum per *præcipitationem* separatum & in *Cerussam* conversum,in *Plumbum*, ut prius erat, convertere. Hoc equidem tentavi, sed frustra. Nam sine *ignis* calore intensissimo liquari non potest, tumque in materiam,*Auri Lithargyrio* tantum similem,convertitur. Atque ratio hæc est; quod *Aceti sal* corrosivum *Plumbi* atomis adnatum, ab iis separari nunquam possit (consule *D. Joan. Zuelferi* animadversiones in pulveres magisteriales in *Pharmacopœia Augustana* descriptos) & *Plumbi* atomos, ex se, liquatu facillimos, liquari impedit, priusquam ipsum liquetur, quod caloris gradum intensum quidem requirit; ejusdem etenim est naturæ cum *sale Tartari* (ut prius dictum est) quod difficillimè liquatur. Prædicta quidem sunt verissima, & adversus sententiam hanc nostram, primâ fronte, multum valent: verum dicimus,in omnibus ita non accidere. Nam *Argentum vivum*, à *corrosivis* &

can-

causticis omnibus fortissimis millies solutum, & quasi annihilatum, leni *calore* adhibito revivicit; & formam suam pristinam recuperat. Et *Argentum vivum*, *caloris* igni impatientissimum (ejus etenim gradum vesicantem & depilantem, multo magis *tactus mollis*, fugit, & ab eo in auras avolare cogitur) corporum corrosivorum somniatum calorem intensissimum non fugit, nec ab eo in auras fugatur, sed in atomos tantum minutissimos convertitur, idque sine destructione proprii naturalisque temperamenti. Ergo quæ à corrosivis quasi uruntur, non ab ignea & calida substantia uruntur & destruuntur, sed à corrosiva tantum & frigida in atomos minutissimos tantum convertuntur, sine destructione proprii naturalisque temperamenti.

Ex prædictis patet, 1. necessarium esse, inter *Calidum* & *Corrosivum*, ut inter *Calidum* & *Frigidum*, distinguere. 2. *Aquarum* bullientium, in Fontibus *calorem* actualem intensum, non *igni* semper tribuendum esse (ut dixit *D. Andreas Baccius*) sed *corporis* potius *corrosivi* (ut *Nitri Vitrioli*, *&c.*) *actioni in corpus quoddam minerale* (ut *ferrum*, *&c.*) à *fonte* non longè distante.

Fortè quis objiciet, 1. Si *Aquæ fontium Mosseten sium salis Ammoniaci* quid permisceretur, lapidibus albis & salinis (procul omni dubio)

dubio) cum *Nitro* adnasceretur; & ab iis rursum separari posset per *sublimationem*; cum natura sit maximè volatile: At *sublimatione* nihil ab iis separari potest (quod ipse probavi.) Ergo, &c. *Respondetur*, 1. *Sale Ammoniaci* pauxillum tantum, *præcipitationem* prædictam producit; ut in omni *præcipitatione* apparet. 2. Sal *Ammoniacum*, à *Nitri* & *Lapidum sale fixo* fixatur, ita ut sublimari negueat. Atque hoc verosimillimum est, si quis consideret, *Sal Ammoniacum* vulgò fixari, cum per *stratificationem* calcinatur, cum *Calcis pulvere*; tum enim *Carbonum sal fixum*, *Lapidum terræ* & *sale fixo* (licet pauxillo) adnatum, & unitum per *calcinationem*, *sal Ammoniacum* fixat & in *Oleum per deliquium*, solubile facit. 3. Vel (quod probabilius est) *sal Ammoniacum* volatile, in humido aqueo & alieno (*fontis aqua*) solutum, cum *sulphure* evaporante in auras fugit. In omni etenim *destillatione*, *sal volatile sulphur* sequitur, & post ipsum exit, ut prius, in præfatione, dictum est.

2. Si *Nitro*, ad *Antimonium* solvendum, imprægnata esset *aqua*; dulcis non erumperet in *fontibus*. *Nitri* enim quantitas permagna operationi huic vix sufficeret. *Respondetur*, Aquam salsedinem suam totaliter ferè amittere, cum in *Antimonium* agit; *salisque* reliquias in lapides

postea

postea deponit, ut ex prædictis patet. Atque hæc ut veriſſima, agnoſcentur, ſi quis conſideret, 1. *Aquam fortem*, in *ferrum* agendo, debilitari. 2. Olea *Tartari* & *Vitrioli* (maximè ſalina & acria) ſimul miſta (ut in *Tartari Vitriolati* compoſitione) *Liquorem* producere omnino inſipidum: talem etenim ab iis abſtraxi, dum *Tartarum Vitriolatum* coagulabam.

3. Nova & inaudita quidem hæc eſt *Aquæ mineralis* anatomia: *deſtillatione* enim, *evaporatione*, *calcinatione*, &c. probari debebat aſſertio prædicta. *Reſp.* 1. *Deſtillatione* hic opus non eſt, *Fontium* etenim *aqua*, *Antimonii* tantum *ſulphure* putido, & *ſale Nitro* impregnatur; prius, *Artis* experimento quodam (ut ſupra) probatur; poſterius vero *Naturâ*, cum *Nitrum* rupibus ſponte adnaſcatur: 2. cum *Ars ſpagyrica*, (*Naturæ* imitatrix optima) & *Natura* ipſa, aſſertionem optimè & evidenter probent, operationes, ſine neceſſitate, non ſunt multiplicandæ. 3. Imò fruſtra inſtitueretur *Deſtillatio*, 1. Quia ingentem *aquæ* quantitatem poſtularet, ut *ſalis* quid coaguletur; *ſalis* enim parum admodum continet, ut ex *rupibus* apparet per quos in rivulum deſcendit aqua: iis enim *ſalis* pauxillulum tantum adhuc adnaſcitur. 2. *Aqua* tantum inſipida & inodora exſtillaret, niſi *vaſa*

Her-

Hermeticè ſigillarentur: quia *ſulphur* in auras ſemper avolat, & *aquam* relinquit odore penitus orbatam, etiamſi in *vitro*, ſubere optimè clauſo, ſervetur.

De Aquæ uſu.

VIrtutes ejus deſcribere (quibus conferat, & quibus non) perdifficile eſt, cum ſit compertum nonnullos ab ea levatos fuiſſe, alios autem morti damnatos. Regulas tamen quaſdam proponemus, quas obſervatu optimas judicamus.

1. *Aquâ Fontium Moffetenſium* cautiſſimè utendum eſt, cum Symptomata, interdum, producat æque gravia, ac ipſum *Antimonium.*

2. Eâ uti nemo debet, qui (vel per inferiora, vel ſuperiora, vel utroque modo) plus non excernit quam ingeſſit, cum eam bibit, idque præſertim ſi ſit *Hydropicus.*

3. Omnibus, ferè, conducit *ulceribus*, & *morbis* externis; ut *junctur arum doloribus*, &c. cum externè tantum applicatur.

4. Diuretica eſt valdè; & *aqua* fontis inferioris magis quam ſuperioris: quia magis ſalina; ut prius probatum eſt.

5. Maximis & optimis dotata eſt viribus & vir-

virtutibus mensibus autumnalibus, cum siccitas maxima terram occupat; vernis etenim & hibernis diebus, *pluviâ* admistâ debilitatur & vitiatur.

6. Robustiorum *humores*, *potione vomitoriâ* ex *Antimonio*, solvantur, (priusquam eâ utantur; ita enim facilius, & in minore dosi sumpta, operabitur *aqua*.

Pro Colophone addam, *Aquam* prædictam non operari, nisi libratim sumatur: *Antimonii* etenim *Sulphure* putido impræguata est; si enim *Terra*, *sale volatili* & *Sulphure* optimo (i. e. per recrudescentiam, inter fermentandum, non putido) *Antimonialibus* dotata esset, ut *Vinum Hispanicum* in quo infundebatur *Crocus metallorum*; tum unciatim sumpta (ut hoc) humores commoveret & expurgaret, materiamque similem, à Liquore aliquo præcipitabilem, contineret. *Antimonii* etenim *terra* (in qua residet *Sulphur* & *Sal volatile*, *humores* commoventia & expurgantia) à *Vino Hispanico* per *præcipitationem* separantur, cum ei instillantur *Aquæ fortis* guttulæ quædam. *Fontium* autem *aqua*, materiæ præcipitabilis nihil continet. *Antimonii* vero qualitatem purgativam & vomitivam, in *sulphure* & *sale volatili* existere, hinc probatur; quod *Antimonium Diaphoreticum* (quod est *Antimonium*,

sale

ſale volatili & *ſulphure* per *calcinationem* totaliter privatum) ſit neque purgativum, neque vomitivum; & *Antimonii flores* ſublimati (qui ſunt ipſius *ſal volatile*, &c.) ſint maximè purgativi ac vomitivi. Atque hinc patet, *Antimonii vim humorum attractivam & purgativam, in Antimonio Diaphoretico*, non *ligari*, ſed potius fugari *à Nitro*.

Atque hæc ſunt, (*Lector benevole*) quæ ex *Artis* & *Naturæ* operationibus didici; ſi quis attamen aquam prædictam per *Sulphur*, *Vitriolum*, &c. (ex *Artis* & *Naturæ* principiis & operationibus) tranſire probaverit, errorem lubentiſſimè fatebor. Interim

In magnis voluiſſe ſat eſt——

ideoque veniæ locus eſt: nemo enim hominum

ΑΠΑΝΤΑ ΣΟΦΟΣ.

FINIS.

D APPEN-

APPENDIX
De salsedine Maris, &c.

UT prædictorum veritas clarius elucescat, refellendæ sunt Opiniones quædam D. *Joannis French*, qui libri sui (cui titulus *The Yorkshire spaw*) cap. 2. & pag. 22. asserit; *Nullam aliam posse fontium calidorum rationem assignari, præter ignem, in ipsis terræ cavernis & cavitatibus (ex materia bituminosa existentibus*, vel potius, eâ repletis) *ardentem. Nam Bitumen, & quæ ex ipso componuntur (ut & Camphora, &c.) in Aqua (per quam etiam nutriuntur) flammant, & ardent diutissimè, quod fieri non posset, nisi ab aqua (quam attrahunt, & in suam naturam convertunt) nutriantur. Et* cap. 14. *de fonte putente seu sulphureo*, pag. 107. circa medium. *Fontis sulphurei odor, à Bituminis ardentis vaporibus, ac materia quadam terrestri adusta iis permista, à fonte non longè distantibus, causatur.* Et pag. 106. *Maris salsedo provenit à Bituminis combusti sale, in aqua*

aquâ per terræ venas transeunte, soluto; quod (pag. 106. & 107.) exemplo *Lacus* Ἀσφαλτίτου dicti, confirmat. Et pag. 108. initio asserit, *rationaliter concludi non posse totum Mare salsum totum eodem tempore naturaliter, sed insensibiliter ac pedetentim recepisse, cum sit ingentis magnitudinis corpus*; quorum falsitatem statim ostendemus.

Et 1. quidem diçimus, non vero, sed falso potius, simillimum esse, *Ignem dari subterraneum perpetuum (ex Butumine accenso) aquas naturaliter calefacientem*; 1. quia verosimile non est *Bituminis* tantum in loco aliquo subterraneo unquam fuisse aut esse, quantum *flammâ* sua *aquam*, è *fontibus* ubicunque scatentem, calefaceret. 2. Nec probabile est in *terræ* viscere aliquo *aeris* tantum esse, quantum bituminis inflammanti, & aquæ tantum calefacientis, *flammæ* necessariò cederet, ad *dimensionum penetrationem* evitandam. 3. Si *Bitumen* inflammatum *calorem* prædictum produceret, tum locum mutaret *ignis*, pabulum sequens; itaque *fontium aquæ* non semper essent eodem *caloris* gradu impregnatæ; quia *Ignis* ipsas calefaciens, non semper æquidistaret à *fonte*. Libri prædicti, pag. 25. Argumento huic respondet Author, dicendo, *flammam duplici modo nutriri*. 1. *Cum pabulum*

ſuum ſequitur, ut in ligni combuſtione. 2. *Cum pabulum ſequitur flammam, ut in Lampade, Oleum*; quo poſtremo modo *Bituminis* flammam nutriri aſſerit; nec huic obſtare dicit, *quod ſulphuris mineralis flamma, materiam ſequatur. Bitumen etenim à calore intenſo liquari, itaque flammam ſequi, ignemque in eodem ſemper loco continuari* aſſerit. Sed inſtamus, 1. *flamma* pabulum ſuum ſemper ſequitur. Nec *Oleum* in *lampade flammam* ſequitur, ſed *Olei* pars una alteri continua, eam ſequitur, dum à *flamma* conſumitur. Ut hæc melius intelligantur, conſideranda eſt ratio cur corpora quædam ſulphurea (ut *Camphora, Terebinthina, &c.*) flammam concipiant & conſervent; cum alia (ut *Sevum Vervecinum, Cera, Oleum Olivarum, &c.*) eam nec concipiant nec conſervent, niſi mediantibus aliis, ut *Linteo, Papyro, &c.* Hujus rei cauſam hanc *eſſe* dico; quod *illa* ſint corpora ſulphurea, *ſale* multo (quippe ſapida valdè) prædita, quod *ſulphur* ſemper detinet, etiam cum in *flammam* convertitur; & *hæc* ſint *ſalis* omnis fermè expertia (quippe inſipida ferè) quæ *flammam* non concipiunt, quia ipſam conſervare non poſſunt, niſi corporis alterius (*ſalis* multum continentis, quod *Sulphur* ſuum proprium detinet)

ſul-

ſulphuri aſſocietur, & cum eo *flammam* concipiat. Ex quibus patet *flammam* pabulum ſuum ſemper ſequi, præſertim cum *Candelæ* aut *Lampadis filum* vel *linteum* conſumatur, dum *flamma*, *fili* vel *lintei ſulphur* (ſuum pabulum, cujus conſumptio retardatur à *Sevo* in *Candela*, vel *Oleo*, in *lampade*, ipſum alente) ſequitur. 2. Veroſimile non eſt *Bitumen* liquari, 1. Quia *Bituminis* accenſi *flamma*, ejus tantum partes ſibi viciniores liquat, ut in *Candela*, *Sulphure minerali*, *Cera rubra*, & cæteris accenſis, accidit. 2. Si *Bitumen* liquetur, & *flammam* ſequatur, dicendum eſt alium dari *Ignem*, vel ſupra vel infra *Bitumen*, qui ipſum liquat; quod ſi verum eſſet, in infinitum daretur progreſſus. 3. Nec *Bituminis* accenſi *flamma*, terræ *cavernas* calefaciens, poteſt *Bituminis* reliquum liquare: quia (ut ſupra dictum) probabile non eſt, in terræ viſceribus locum dari, qui *flammæ*, tantum contineret, quantum *Bitumen* totum per quatuor, quinque, vel ſex miliaria diſtans, liquaret; quod neceſſariò confitebitur, qui aſſeret, *Bituminis accenſi flammam locum ſuum non mutare*, *pabulum ſequendo*.

2. Falſiſſimum eſt, *Bitumen*, *Camphoram*, &c. in *Aqua* ardentia, *flammam* diutius (quam ſi extra *aquam* eſſent) retinere; quod

n ſuam naturam convertant *aquam*, quæ *flammæ* poſtea in alimentum cedit; ſed potius quia ſuperficies eorum extimæ (ſupernis tantum exceptis) humectantur ab *aqua*, quæ *flammam* prohibet eorum partes omnes externas pervadere (ut accidit, cum extra *aquam* inflammantur) itaque diutius flammant, quia eorum partes quædam tantum inflammantur. Atque horum veritatem quilibet agnoſcet, ſi *Camphoræ* morſiunculam inflammatam in *aquam* projiciat: *Flammam* etenim videbit *Camphoram* excavare, tandemque extingui, cum ad partes exteriores, in quas penetravit *Aqua*, pervenerit.

3. Etiamſi daretur *Bituminis flamma* in *terræ venis*, ejus attamen *vapores* non poſſent Aquæ *putorem* aliquem communicare. 1. Ob rationes prius allatas, ubi de *ſulphure minerali* accenſo dictum eſt. 2. Quippe iis non permiſcetur *materia* aliqua *terreſtris* aduſta; idque, 1. quia materia talis, ne quidem in corporis anatomia per *deſtillationem* (multo minus per *combuſtionem*) à corpore aſcendit, 2. quippe à *Sulphure* tantum provenit *Odor*, cujus maximè expers eſſet *terra* talis, quæ per *ignem* vel *flammam* tranſiverat. Dicendum eſt igitur *Fontis putorem* provenire potius à *Bituminis* (vel alterius alicujus rei) *Sulphure*, inter

inter fermentandum recrudeſcente & evaporante.

4. Cum *Mare* ſit ingentis magnitudinis corpus, probabilius eſt *ſal* totum *Maris* fuiſſe concreatum *Mari*, in inſtanti creationis ipſius Maris; quam *ſalſedinem* ſuam ipſi pedetentim fuiſſe communicatam, à *ſale Bituminis* in *terræ cavernis* combuſti, in ipſum ſoluto. Nam, 1. cum *ſal marinum* (quod Naturâ in locis quamplurimis coagulatur) ſit res tam utilis, ac *homini* neceſſaria; incredibile eſt *Deum* (qui aliarum creaturarum tantam varietatem in *hominis* uſum creavit) cum reliquis ipſum non creaſſe. 2. Cum *Aquæ marinæ* unaquæque libra, *ſalis* circiter drachmam contineat, & *Bitumen* (præſertim *Aſphalticum*, quod in *Lacu* Ἀσφαλτιτῆ (ſalſi κατ' ἐξοχὴν dicti) littore reperitur) vix ullam contineat ſalſedinem à guſtu perceptibilem; probabile eſt *Bituminis* maſſam (licet calcinatum, &) *Globo terreſtri* æquiponderantem, tanto corpori, quantum eſt *Aqua marina*, ſalſedinem tam inſignem ac perceptibilem communicare vix poſſe. Adde, quod *Bituminis Aſphaltici* cineres, à quibus per combuſtionem ſeparatur *ſulphur*, vix ullam contineat ſalſedinem: *Bitumen* etenim *Aſphalticum* eſt corpus ſulphureum, quod per ſe *flammam* vix concipit aut retinet, niſi *Carbo-*

num infigniter ardentium *sulphuri* associetur. 3. Cum ergo verosimillimum sit, *Lacus* Ἀσφαλτίτης salsedinem, à *Bitumine* (quod in *aqua* non dissolvitur, sed ei supernatat, & ab ea ad littora ejicitur) non mutuari verosimilius est *Oceani* salsedinem, neque à *Bitumine* sibi communicari, cum materiæ talis nihil contineat. 4. Cumque, 1. *Lacus* Ἀσφαλτίτης, sit in eodem loco ubi fuerunt *Sodoma*, *Gomorrha*, & *Vallis*, puteis bituminosis (*Gen.* 14. 10.) & salsis (vide *Annot.* Anglicanas in *Josuæ* 15. 62.) referta. 2. Cum *civitates* & *vallis* prædictæ, fuerint ab *igne* cœlitus descendente calcinatæ. 3. Denique, cum rerum omnium calcinatarum *cineres*, *sal fixum* contineant, quod *aerem* humidum naturaliter attrahit, ut in *liquorem* (*per deliquium*, ut aiunt) dissolvatur; protul omni dubio, *Lacus* istius (salsi κατ' ἐξοχὴν dicti) *salsedo* eximia, provenit à rerum tum temporis calcinatarum *cineribus*, quorum *sal*, humidum *aerem* attraxit, quod ipsum mutavit in *liquorem*, quem *pluvia* & *rivuli* (eò labentes) postea auxerunt. Ita ut probabile sit, *lacus* istius *aquam* salsam esse, ob nullam aliam causam, cum multi dentur *lacus* ingentes, quorum dulces aquæ in *terram* tam altè penetrant ac *Lacus* Ἀσφαλτίτης, & multorum *Maris* sinuum aquæ. Adde, quod continua hæc *aeris* (propter

spiri-

ſpiritum ſalino-ſulphureum, per ipſum diffuſum) *attractio*, ſpirituum ſalinorum ac ſulphureorum circulationem perpetuam, in *aere* producat (*Aqua* etenim *ſal fixum*, *ſpiritum ſalino-ſulphureum* attrahit, & partes volatiliores, ſive *ſalinæ* ſive *ſulphureæ* in humido alieno ſolutæ, in auras ſemper avolare nituntur) quæ *Aves* tranſvolantes valetudinarias reddit, tandemque interficit. Et ſimilis quidem eſt *ſpirituum Circulatio*, quæ *ſtomachorum* (navigationi per *Mare* non aſſuetorum) *nauſeam*, ſeu *vomitum* excitat, cum *ſpiritus* iſti ſalini ac ſulphurei, in motu circulatorio exiſtentes, *corpus* cum *aere* ingrediuntur. Talem autem *ſpiritum ſalino-ſulphureum* (quem *Generationis* cauſam eſſe univerſalem, *Primæ* tamen miniſtram, exiſtimamus) realiter in Natura exiſtere, hiſce tribus tantum argumentis, haud vulgaribus, ſufficienter probari opinamur. 1. Quod *Terra*, quæ intra *fluxus* & *refluxus marini* terminum erat, poſtquam à *Mari* deſeritur, ſit ad tempus ſterilis; ſcilicet, antequam *ſpiritus* iſte *ſalino-ſulphureus* ſeipſum in eam inſinuarit; quam primum etenim illud accidit, in ea germinare incipiunt *vegetabilia*, quorum *ſemina* vel *radices* ſeruntur vel plantantur; vel quorum *ſemina*, vel *radices*, vel *polluties ſeminales*, per *pluviam* à locis aliis eò deferuntur. 2. Idem

eſt

est *spiritus salino-sulphureus*, qui terræ ferè sterili se insinuat, eamque fertiliorem reddit, cum per annos duos vel tres inculta relinquitur: atque *spiritus* hujus in *terram* penetratio à *salis* proprii reliquiis, ipsum attrahentibus, promovetur: Quod autem *terra*, per longum tempus inculta, sterilis evadat (ut *Agriculturæ* quidam peritus mihi indicavit) id *spirituum exuberantiæ* (quæ *Generationem* sæpissimè prohibet; *Mulier* etenim, immediatè ante Menstruorum fluxum, rarissimè concipit. Vide Thesin 2. de Quæstione medica (scilicet, *An quæ statim à Menstrua purgatione concipiunt, citius pariunt?*) Quodlibetariis disputationibus discussa, in Medicorum Parisiensium scholis, *Nov.* 23. 1656. M. *Francisco Bovionier* Doctore Medico Præside) vel alteri cuidam *morbo Agricolis*, forsan, noto, referendum est. 3. Denique ipsissimus est *spiritus salino-sulphureus* per *aerem* diffusus, qui, per *Calcem* attractus, *loca ericosa*, sylvestria, ac ferè sterilia, fertiliora reddit: *Carbonum* etenim terrestrium *Sal fixum*, Lapidum *terræ* adnatum & unitum per *Calcinationem* (dum ita componitur *Calx*) *spiritus* prædicti attractionem promovet, ita ut *terra* aptiòr reddatur generationi *vegetabilium*, salinorum ac sulphureorum *spirituum* plus requirentium.

Priuſ-

Priusquam hisce, de *Mari*, finem imponamus, operæ pretium duximus, nostram de *Fluxu & Refluxu marino* opinionem in medium proferre, aliisque (cum *Physicis*, tum *Mathematicis*) accuratius discipiendam offerre; quæ hæc est. Cum *Luna*, præsentia suâ, *sublunaria* omnia (*aerem* præsertim) refrigeret; cumque *sal fixum aerem* frigidum citius & melius attrahat, quam calidum; dicimus, *sal fixum Mari* concretatum, & in ipsius *aqua* solutum, *aerem* à *Luna* (vel *Puncti oppositi in ipsius sphæra*) præsentia frigefactum (vel aliâ quâdam qualitate ita dispositum, ut à *sale* facilius attrahatur) copiosè attrahere, itaq; insiginter augeri *aquæ* quantitatem, quæ rursũ in *aerem* paulatim convertitur, *aeri* frigiditatem vel qualitatem prædictam, à *Lunæ* vel *puncti oppositi*, à Meridie discessu, amittente. Opinionem hanc, hoc tantum argumento sufficienter probari opinamur; scilicet, quod *Lapides marini*, qui sunt insigniter salsi, *Aerem*, ut supra, alteratum, copiosè attrahant, insigniterque humidi evadant, ita ut ab iis *aqua* guttatim decidat; cum vero alterationem, ut prius dictum est, amittit *Aer*, in *Aerem* rursum convertitur *aqua*, *lapidesq;* (aliorum instar) sicci apparent. Adde, quod *Lapidum humectatio* hæc, *Fluxus marinus* stata tempora quasi observet. Atque hinc probabile est.

I.

1. *Aquam marinam*, dum summum patitur incrementum, minus salsam esse quam alias: quin ipsius *sal* in humido copiosiore dissolvitur.
2. Probabile est, aquam marinam, ab *Oceano* desumptam, & *Thermometro* immissam, *Fluxus* ac *Refluxus marini* statis temporibus observaturam; cum principium activum (*sal* nempè) contineat, cujus expers est *aqua* communis, quæ (*Thermometris* vulgò immittitur, &) secundum *Aëris* mutationes, alteratur, nunc majorem, tunc minorem occupando locum. Atque hæc omnia sunt mihi veris simillima, de quibus opinetur quisque, ut cuique libitum erit.

Naturæ operationes quædam Spagyricæ, Coronidis loco appositæ.

1. ESt *Destillatio*. *Vapores* enim in *Aeris regionem secundam* (frigidam ut *Capitellum*) elevati, ibi condensantur, indeque gutatim decidunt.
2. *Sublimatio* (quasi) Nivis.

3.

3. *Crystallizatio* salis Gemmei, Glacici, & Grandinis.

4. *Coagulatio* Salis marini, calore solari peracta.

5. *Calcinatio* Ossium equinorum (&c. in campis morientium) per radios solares.

6. *Filtratio* Aquæ per *terræ* venas; limpidissima enim in fontibus erumpit.

7. *Dulcificatio* Aquæ marinæ, dum per *terræ* viscera transit, eadem namque est quæ in fontibus dulcificata scaturit. Ecclesiast. 1. 7.

8. *Circulatio* Spirituum salino-sulphureorum, in *Maris* superficie; de qua prius. Elementorum etiam transmutatio, *Circulatio* quædam est.

9. *Salificatio* Nitri, in Cryptarum & Fornicum concavis.

10. *Fermentatio*, generationem semper præcedens: nulla etenim datur corruptio sine fermentatione antecedente, ut ex prædictis patet.

11. *Solutio mineralium* ab aqua, sale quodam corrosivo impregnata; ut prius dictum est de *Antimonio*, in *Fontis Moffetensis* descriptione.

12. *Conflagratio* Tonitrus.

13. *Aurificatio* in *terræ* venis, quam frustra (in ejus superficie) imitari conati sunt *Spagyricorum* multi.

Ars

Ars igitur *Spagyrica*, *Naturæ* imitatrix optima est; ex cujus principiis & operationibus, effectuum ferè omnium (cum naturalium, tum artificialium) causæ maximè probabiles colligi possunt. Vale.

FINIS.

Ad LECTORES.

Omnibus hæc Animæ conamina prima modestæ
Grata superveniant, quos nova scire juvat.

J. W.